

10th International Conference "Distributed Computing and Grid Technologies in Science and Education" (GRID'2023)



Contribution ID: 365

Type: not specified

## Интеллектуальное управление в задаче стабилизации давления в азотной криогенной установке

*Thursday, 6 July 2023 14:00 (15 minutes)*

В работе представлены результаты применения технологий мягких и квантовых вычислений для задач обучения, адаптации и самоорганизации интеллектуальной системы управления стабилизацией давления в азотной криогенной установке на фабрике магнитов в ЛФВЭ ОИЯИ. Проведено сравнение работы системы с применением разных типов моделей управления: ПИД-регулятор, ПИД-регулятор с применением генетического алгоритма, а также контроллеры верхнего уровня на основе нечётких нейронных сетей и квантовых алгоритмов. Показана эффективность применения сквозных квантовых информационных технологий в задачах управления слабоструктурированными и плохоформализованными объектами управления.

### Summary

**Primary authors:** RESHETNIKOV, Andrey; NIKIFOROV, Dmitry (JIN); ZRELOV, Petr (LIT JINR); ULYANOV, sergey (professor)

**Presenter:** RESHETNIKOV, Andrey

**Session Classification:** Big Data, Machine Learning and Artificial Intelligence

**Track Classification:** Big Data, Machine Learning and Artificial Intelligence